OMRON

NEW

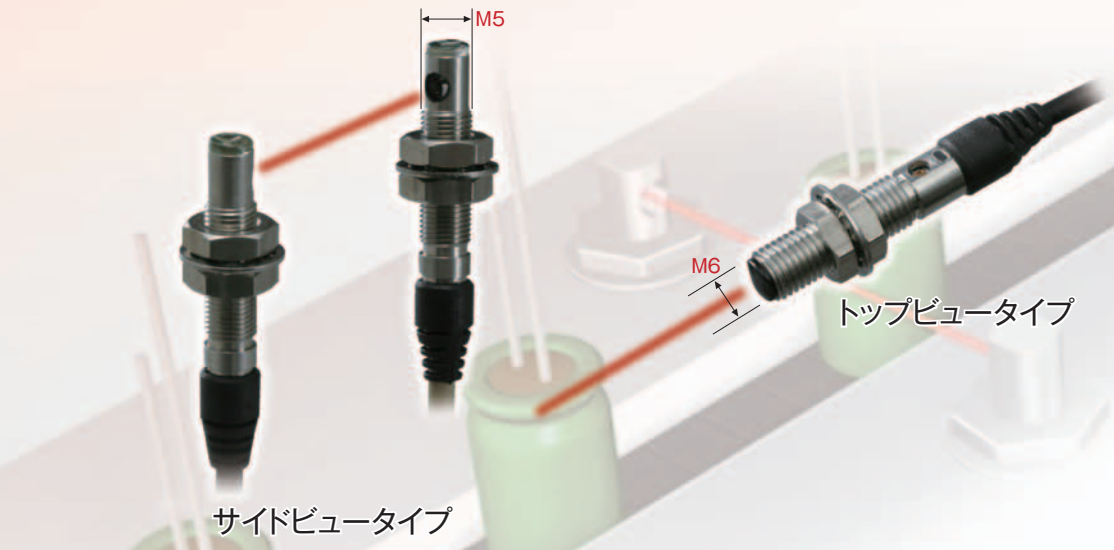
超小型・超薄型
アンプ内蔵形光電センサ

E3Tシリーズ

E3Tシリーズ増強で
取りつけ、設置がよりシンプルに！スムーズに！

～二次電池業界にもフィット～

小型円柱タイプ



M3取りつけタイプ

realizing
つくることの、すべてに。

進化した E3T 取りつけ・設置が楽になりました。

設置・設定・運用をよりシンプル&ローコストに！
小型円柱タイプ 新登場

設置
角型センサ使用だと……
・ねじ締めに時間がかかる
・取りつけ金具が必要な場合がある

小型円柱タイプを使えば…！

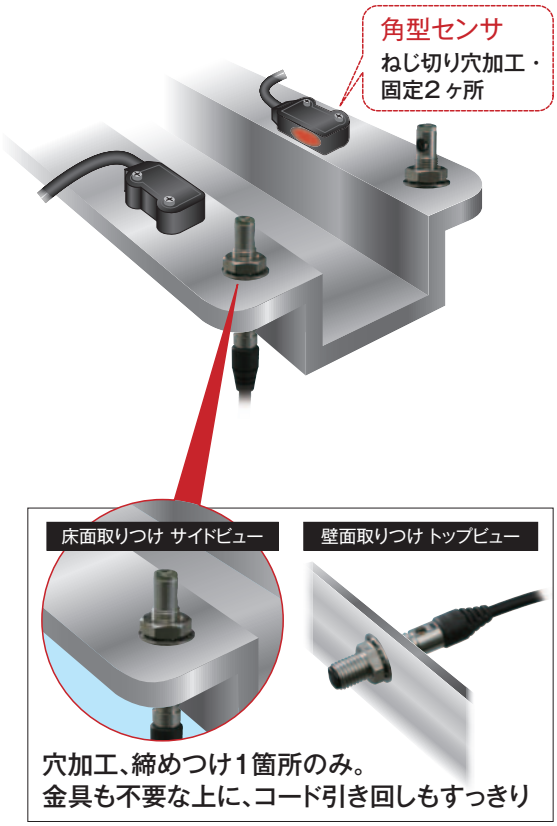
穴加工・締めつけ作業ともに工数小

穴加工はねじ切りなしで1つのみ、また締めつけ作業も1箇所で取りつけ工数が短縮できます。

さらに！

金具なしでも取りつけ可能

透過形にはトップビューとサイドビューの2種をご用意。
設置条件に合わせて形状を選定すれば金具なしで装置への直づけも可能です。



穴加工、締めつけ1箇所のみ。
金具も不要な上に、コード引き回しもすっきり

ストレスのない、確実な設置を実現
サイドビュー形状　フラット形状がM3取りつけタイプに進化

設置
従来M3取りつけセンサだと……
・センサヘッドが大きい
従来M2取りつけタイプだと……
・ねじが小さすぎて扱いづらい

M3取りつけタイプを使えば…！

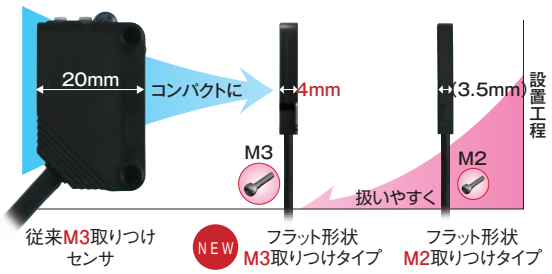
M3取りつけなのにコンパクト。M2取りつけタイプとほぼ同サイズ

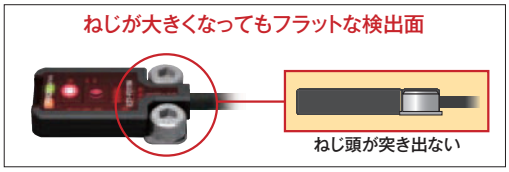
幅も厚みも従来M2取りつけタイプとほぼ同等。
スペースそのままに使いやすさがアップします。

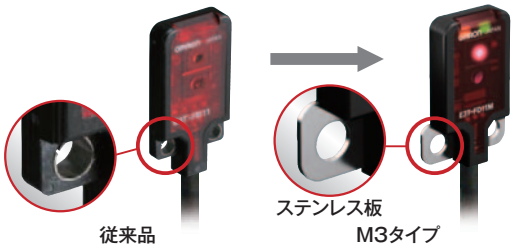
さらに！

しっかり締めて、確実に固定。ステンレス取りつけ板、スリーブを組込み

サイドビュー形状の取りつけ部にはSUS304スリーブを、
フラット形状の取りつけ部にはSUS304板を組込んでいます。
安心の強度でねじがしっかり締まって、緩みません。
ねじの締めすぎによる破損も防いで、確実に固定します。







小型円柱タイプ

ファイバセンサ使用だと……

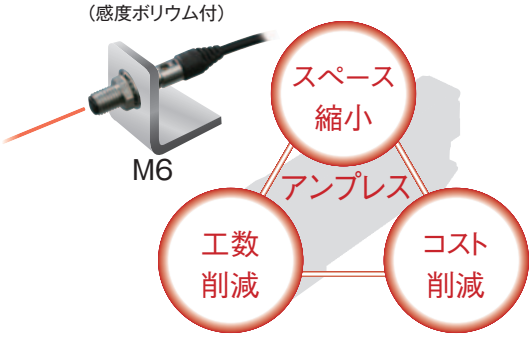
設置 ・アンプでスペースが取られる
設定 ・設定／設置が面倒
運用 ・価格／電気代が高い

小型円柱タイプを使えば…！

ファイバヘッドとほぼ同サイズ！ ……なのにアンプレス!!

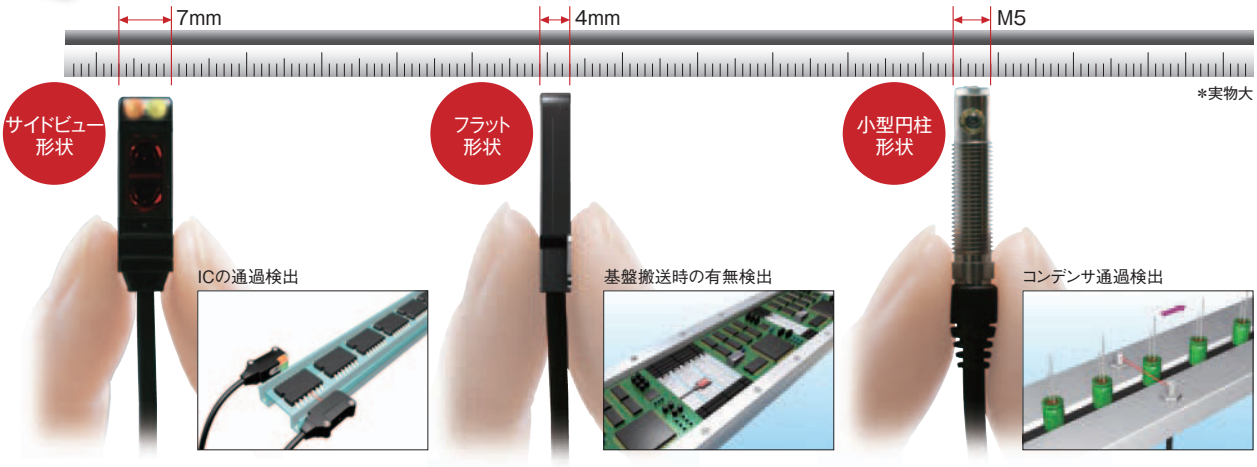
これまではファイバセンサでしか設置できなかった狭いスペースにも取りつけ可能。
アンプ内蔵・ティーチングレスだから配線・設定工数を削減でき、さらに導入コスト、電気代も削減できます。

拡散反射形
（感度ボリウム付）



全体特長

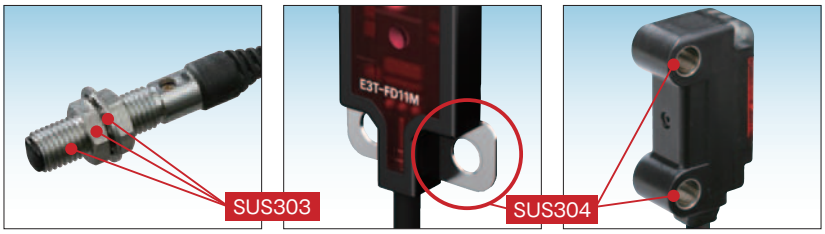
多彩なコンパクト形状でさまざまな用途に対応



二次電池製造ラインにも最適

使用金属は全てステンレス。銅混入による導電なく安心

円柱タイプのケース・ナット・座金、M3取りつけタイプの取りつけ板やスリーブのいずれもステンレスです。銅・亜鉛・ニッケルメッキなど有害金属を使用していませんので、二次電池製造ラインでも安心して使用可能です。別売りでステンレスねじも用意しておりますので、即時に二次電池でご使用いただけます。

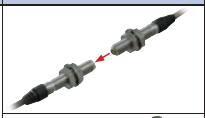
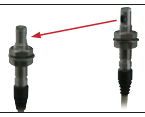


■種類／標準価格

（◎印の機種は標準在庫機種です。無印（受注生産機種）の納期についてはお取引商社にお問い合わせください。）

NEW 小型円柱タイプ

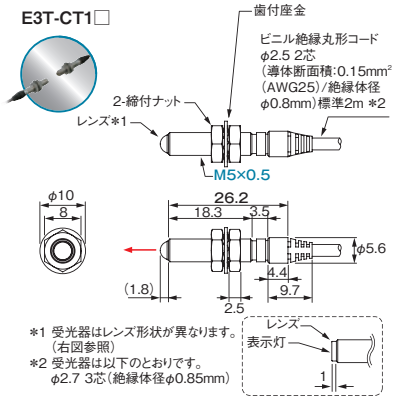
赤色光　赤外光

検出方式	形状	接続方式	検出距離	動作モード	形式 NPN出力	形式 PNP出力	標準価格（¥）
透過形		コード引き出しタイプ（2m）	1m	しゃ光時ON	◎E3T-CT12 2M	◎E3T-CT14 2M	8,500
			500mm	しゃ光時ON	◎E3T-CT22S 2M	◎E3T-CT24S 2M	
拡散反射形（ボリウム付）			□3～50mm	入光時ON	◎E3T-CD11 2M	◎E3T-CD13 2M	

■外形寸法（単位：mm）

透過形（トップビュー）

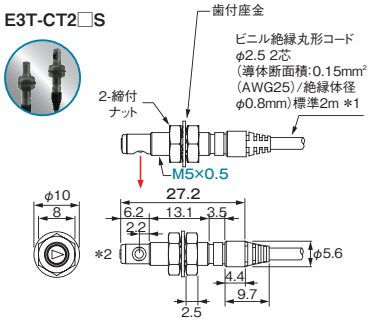
E3T-CT1□



＊1 受光器はレンズ形状が異なります。（右図参照）
＊2 受光器は以下のとおりです。φ2.7 3芯（絶縁体径φ0.85mm）

透過形（サイドビュー）

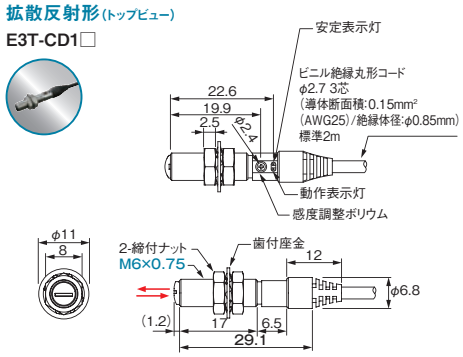
E3T-CT2□S



＊1 受光器は以下のとおりです。φ2.7 3芯（絶縁体径φ0.85mm）
＊2 受光器には表示灯があります

拡散反射形（トップビュー）

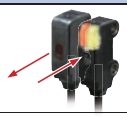
E3T-CD1□



＊ 推奨取りつけ穴加工法 透過形 M5：φ5.5 $^{+0.5}_{0}$　拡散反射形 M6：φ6.5 $^{+0.5}_{0}$

NEW M3取りつけタイプ

赤色光

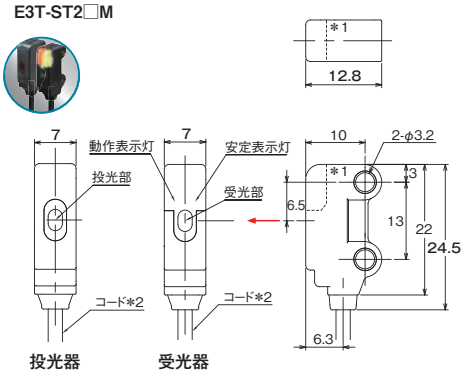
検出方式	形状	接続方式	検出距離	動作モード	形式 NPN出力	形式 PNP出力	標準価格（¥）
透過形＊1		コード引き出しタイプ（2m）	1m	入光時ON	◎E3T-ST11M 2M	◎E3T-ST13M 2M	8,500
				しゃ光時ON	◎E3T-ST12M 2M	◎E3T-ST14M 2M	
			300mm	入光時ON	E3T-ST21M 2M	E3T-ST23M 2M	
				しゃ光時ON	E3T-ST22M 2M	E3T-ST24M 2M	
拡散反射形			5～30mm	入光時ON	◎E3T-FD11M 2M	◎E3T-FD13M 2M	8,000
				しゃ光時ON	◎E3T-FD12M 2M	E3T-FD14M 2M	
限定反射形			5～15mm	入光時ON	◎E3T-SL11M 2M	◎E3T-SL13M 2M	8,500
				しゃ光時ON	◎E3T-SL12M 2M	E3T-SL14M 2M	
			5～30mm	入光時ON	◎E3T-SL21M 2M	◎E3T-SL23M 2M	8,200
				しゃ光時ON	◎E3T-SL22M 2M	E3T-SL24M 2M	

＊1. 投光器の形式は、表中のセット形式に「-L」が加わった表記となります。例：E3T-ST11M-L 2M　受光器の形式は、表中のセット形式に「-D」が加わった表記となります。例：E3T-ST11M-D 2M
投光器または受光器単体のご注文も承ります。（一部機種は、改造対応となります。）

■外形寸法（単位：mm）

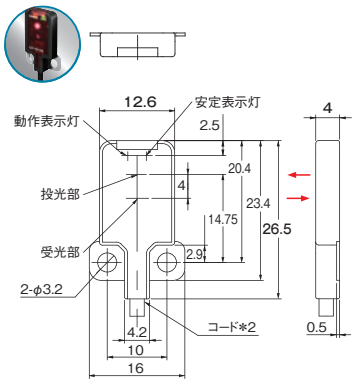
透過形（サイドビュー）

E3T-ST1□M
E3T-ST2□M



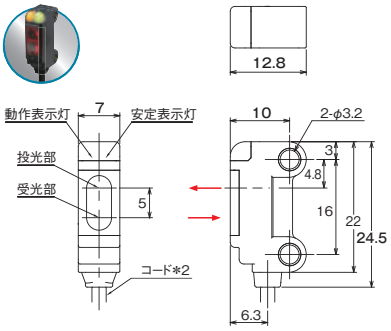
拡散反射形（フラット）

E3T-FD1□M



限定反射形（サイドビュー）

E3T-SL1□M
E3T-SL2□M



＊1. ------ 点線表記は受光器。
＊2. ビニル絶縁丸形コードφ2.4　2芯/3芯（導体断面積：0.1mm²（AWG27）、絶縁体径：φ0.7mm）標準2m。
透過形の投光器は2芯に、受光器は3芯になります。また、拡散反射形と限定反射形は3芯になります。

■アクセサリ

センサに付属しておりませんので必要に応じてご注文ください。

名称		適合センサ	形式	標準価格(¥)	数量	備考
スリット（サイドビュー透過形用）	φ0.5	E3T-ST1□M	◎E39-S76A	350	投／受光器用各1個(計2個)	検出距離100mm
	φ1		◎E39-S76B			検出距離300mm
M3取りつけタイプ サイドビュー用取りつけ金具*		E3T-S□□□M	◎E39-L166	420	1個	ナットプレート付属
M3取りつけタイプ フラット用取りつけ金具		E3T-FD□□M	◎E39-L167			–
M3取りつけタイプ フラット背面取りつけ用スペーサ		E3T-FD□□M	◎E39-L168	500	1個	背面からの取りつけ時に使用
M3取りつけタイプ フラット用SUS304ねじセット		E3T-FD□□M	◎E39-L170	120	六角穴付ボルト(M3×6)　2本	–
M3取りつけタイプ サイドビュー用SUS304ねじセット*		E3T-S□□□M	◎E39-L171		六角穴付ボルト(M3×15)／六角ナット 平座金／ばね座金　各2個	–
M2取りつけタイプ フラット用SUS304ねじセット*		E3T-F□□□	◎E39-L172		六角穴付ボルト(M2×6)　2本	センサに付属のねじセットは鉄、亜鉛メッキですので、ステンレス製が必要な場合にお使いください。
M2取りつけタイプ サイドビュー用SUS304ねじセット*		E3T-S□□□	◎E39-L173		六角穴付ボルト(M2×12)／六角ナット 平座金／ばね座金　各2個	

*透過形の場合は、投・受光器用に2個ご注文ください。

■定格／性能

検出方式		透過形				拡散反射形		限定反射形	
形状		サイドビュー		円柱		円柱	フラット	サイドビュー	
				トップビュー	サイドビュー	トップビュー			
NPN	入光時ON	E3T-ST11M	E3T-ST21M	–	–	E3T-CD11	E3T-FD11M	E3T-SL11M	E3T-SL21M
	光時ON	E3T-ST12M	E3T-ST22M	E3T-CT12	E3T-CT22S	–	E3T-FD12M	E3T-SL12M	E3T-SL22M
PNP	入光時ON	E3T-ST13M	E3T-ST23M	–	–	E3T-CD13	E3T-FD13M	E3T-SL13M	E3T-SL23M
	光時ON	E3T-ST14M	E3T-ST24M	E3T-CT14	E3T-CT24S	–	E3T-FD14M	E3T-SL14M	E3T-SL24M
検出距離		1m	300mm	1m	500mm	3～50mm (白画紙100×100mm)	5～30mm (白画紙50×50mm)	5～15mm (白画紙50×50mm)	5～30mm (白画紙50×50mm)
標準検出物体		φ2mm以上の不透明体		φ4mm以上の不透明体	φ5mm以上の不透明体	–			
最小検出物体(代表例)		φ2mm不透明体		–		–	φ0.15mm (検出距離10mm)		
応差(白画紙)		–				検出距離の15%以下	6mm以下	2mm以下	6mm以下
指向角		投光器2～20°、受光器2～70°		受光器：2°	受光器：10°	–			
光源(発光波長)		赤色(650nm)		赤色(630nm)	赤色(625nm)	赤外(870nm)	赤色(650nm)		
電源電圧		DC12～24V±10%　リップル(p-p)10%以下							
消費電流		30mA以下 (投光器10mA以下　受光器20mA以下)		30mA以下 (投光器15mA以下 受光器15mA以下)		20mA以下			
制御出力		負荷電源電圧 26.4VDC 以下　負荷電流50mA以下 (残留電圧 2V以下 (負荷電流10 ～ 50mA)、1V 以下 (負荷電流10mA未満)) オープンコレクタ出力形		負荷電源電圧　30VDC以下　負荷電流80mA以下 (残留電圧1V以下)　オープンコレクタ出力形			負荷電源電圧26.4VDC以下　負荷電流50mA以下(残留電圧2V以下(負荷電流10mA以下～50mA)、1V以下(負荷電流10mA未満))オープンコレクタ出力形		
保護回路		電源・制御出力逆接続保護 負荷短絡保護		電源逆接続保護 負荷短絡保護			電源・制御出力逆接続保護 負荷短絡保護 相互干渉防止機能		
応答時間		動作・復帰：各1ms以下		動作・復帰:各0.5ms以下			動作・復帰：各1ms以下		
使用周囲照度		白熱ランプ　5,000lx以下		白熱ランプ 3,000lx以下			白熱ランプ　5,000lx以下		
周囲温度範囲		動作時：−25～+55℃ 保存時：−40～+70℃ (ただし、氷結・結露しないこと)		動作時：−25～+55℃ 保存時：−30～+70℃ (ただし、氷結・結露しないこと)			動作時：−25～+55℃ 保存時：−40～+70℃ (ただし、氷結・結露しないこと)		
周囲湿度範囲		動作時：35～85%RH 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)		動作時、保存時：各35～85%RH (ただし、結露しないこと)			動作時：35～85%RH 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)		
絶縁抵抗		20MΩ以上(DC500V)							
耐電圧		AC1,000V　50/60Hz　1min		AC500V　50/60Hz 1min			AC1,000V　50/60Hz　1min		
振動(耐久)		10～2,000Hz、複振幅1.5mmまたは300m/s² X、Y、Z各方向0.5h		10～55Hz 複振幅1.5mm　X、Y、Z方向各2h			10～2,000Hz、複振幅1.5mmまたは 300m/s²　X、Y、Z各方向0.5h		
衝撃(耐久)		1,000m/s² X、Y、Z各方向3回		500m/s²　X、Y、Z各方向3回			1,000m/s²　X、Y、Z各方向3回		
保護構造		IEC規格　IP67		IEC規格　IP65			IEC規格　IP67		
接続方式		コード引き出しタイプ(標準コード長2m)							
質量		約40g		約60g		約40g	約20g		
材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート		SUS303			ポリブチレンテレフタレート		
	表示窓	変性ポリアリレート		ポリサルフォン		エポキシ	変性ポリアリレート		
	レンズ	変性ポリアリレート		ポリサルフォン			変性ポリアリレート		
付属品		取扱説明書 *1		取扱説明書 六角ナット*3 歯付座金*3		取扱説明書 六角ナット*4 歯付座金*4 調整用ドライバ*5	取扱説明書 *2	取扱説明書 *1	

*1　取付けねじ(E39-L171)別売　必要な場合は個別にご発注ください。
*2　取付けねじ(E39-L170)別売　必要な場合は個別にご発注ください。
*3　六角ナットと歯付座金(E39-M5)　センサ本体に付属していますが、個別にご発注いただけます。
*4　六角ナットと歯付座金(E39-M6)　センサ本体に付属していますが、個別にご発注いただけます。
*5　調整用ドライバ(E39-G17)　センサ本体に付属していますが、個別にご発注いただけます。

■種類／標準価格

（◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引商社にお問い合わせください。）

従来品 **E3Tシリーズ／本体**（M2取りつけタイプ）

赤色光

検出方式	形状	接続方式	検出距離	動作モード	型式 NPN出力	型式 PNP出力	標準価格(¥)
透過形（投光器+受光器）*1		コード引き出しタイプ（2m）	1m（感度調整ユニット使用可能）	入光時ON	◎E3T-ST11 2M	◎E3T-ST13 2M	8,500
				しゃ光時ON	◎E3T-ST12 2M	◎E3T-ST14 2M	
			300mm	入光時ON	◎E3T-ST21 2M	E3T-ST23 2M	
				しゃ光時ON	◎E3T-ST22 2M	E3T-ST24 2M	
			500mm	入光時ON	◎E3T-FT11 2M	◎E3T-FT13 2M	
				しゃ光時ON	◎E3T-FT12 2M	◎E3T-FT14 2M	
			300mm	入光時ON	◎E3T-FT21 2M	E3T-FT23 2M	
				しゃ光時ON	◎E3T-FT22 2M	E3T-FT24 2M	
回帰反射形			付属反射板E39-R4使用時 200mm[30mm]*2	入光時ON	◎E3T-SR41 2M*3	E3T-SR43 2M*3	
			E39-R37-CA使用時 100mm[10mm]*2	しゃ光時ON	◎E3T-SR42 2M*3	E3T-SR44 2M*3	
拡散反射形			5～30mm	入光時ON	◎E3T-FD11 2M	◎E3T-FD13 2M	8,000
				しゃ光時ON	◎E3T-FD12 2M	◎E3T-FD14 2M	
限定反射形			5～15mm	入光時ON	◎E3T-SL11 2M	◎E3T-SL13 2M	8,500
				しゃ光時ON	◎E3T-SL12 2M	◎E3T-SL14 2M	
			5～30mm	入光時ON	◎E3T-SL21 2M	◎E3T-SL23 2M	8,200
				しゃ光時ON	◎E3T-SL22 2M	◎E3T-SL24 2M	
BGS反射形			1～15mm	入光時ON	◎E3T-FL11 2M	◎E3T-FL13 2M	9,950
				しゃ光時ON	◎E3T-FL12 2M	E3T-FL14 2M	
			1～30mm	入光時ON	◎E3T-FL21 2M	◎E3T-FL23 2M	
				しゃ光時ON	◎E3T-FL22 2M	E3T-FL24 2M	

*1. 投光器の形式は、表中のセット形式に「-L」が加わった表記となります。例：E3T-ST11-L 2M　受光器の形式は、表中のセット形式に「-D」が加わった表記となります。例：E3T-ST11-D 2M
投光器または受光器単体のご注文も承ります。（一部機種は、改造対応となります。）
*2. センサと反射板間の距離は、〔　〕内の数値以上離して設定してください。
*3. 反射板E39-R37-CA付属タイプ、反射板付属なしタイプをご用意しています。　E39-R37-CA付属タイプ：E3T-SR4□-S（標準価格：¥8,500）　反射板付属なしタイプ：E3T-SR4□-C（標準価格：¥8,300）
注. M2取りつけタイプの取りつけ穴の材質はステンレス（SUS301）です。

●ご注文の前に、当社の最新の「センシングコンポ総合カタログ」に掲載されている「ご注文に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。
●本誌は主に機種のご選定に必要な内容を掲載し、ご使用上の注意事項等は掲載しておりません。ご使用の際には、必ず製品に同梱されている取扱説明書をお読みください。

●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途への使用をご検討の場合は、定格・性能に対し余裕を持った使い方やフェールセイフ等の安全対策へのご配慮をいただくとともに、当社営業担当者までご相談いただき仕様書等による確認をお願いします。

オムロン株式会社　インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●お問い合わせ先
カスタマサポートセンタ
フリーコール **0120-919-066**（クイック　オムロン）
携帯電話・PHSなどではご利用いただけませんので、その場合は下記電話番号へおかけください。
電話 **055-982-5015**（通話料がかかります）
【技術のお問い合わせ時間】
■営業時間：8:00～21:00　■営　業　日：365日
■上記フリーコール以外のセンシング機器の技術窓口：
電話 **055-982-5002**（通話料がかかります）
【営業のお問い合わせ時間】
■営業時間：9:00～12:00/13:00～17:30（土・日・祝祭日は休業）
■営　業　日：土・日・祝祭日/春期・夏期・年末年始休暇を除く

●FAXによるお問い合わせは下記をご利用ください。
カスタマサポートセンタ　お客様相談室　FAX 055-982-5051

●その他のお問い合わせ先
納期・価格・修理・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、
または貴社担当オムロン営業員にご相談ください。

オムロン制御機器の最新情報をご覧いただけます。
www.fa.omron.co.jp
緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は

カタログ番号 SCEA-153A　2010年12月現在　④ZM㊨　CSM_3_1_1011

© OMRON Corporation 2010　All Rights Reserved.
お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください